

AG

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10330222 A**

(43) Date of publication of application: **15.12.98**

(51) Int. Cl.

**A61K 7/00**  
**A61K 35/78**  
**A61K 35/78**

(21) Application number: **09160474**

(22) Date of filing: **03.06.97**

(71) Applicant: **POLA CHEM IND INC**

(72) Inventor: **KITADA YOSHIO**  
**MATSUMOTO KATSUO**  
**NISHIMORI YASUTOMO**  
**KAWAI MITSUO**

**(54) ENDERONIC COLLAGEN FASCICULUS  
REMEDIAL AGENT**

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain the subject agent capable of normalizing enderonic collagen fasciculus developed due to wrinkles, fibrosis, keloid, etc., by including the essence from a specific plant.

**SOLUTION:** This enderonic collagen fasciculus remedial agent is obtained by including an essence, i.e., a fractionation-purified product (pref. alcohol (e.g. ethanol) extracts and a fractionation-purified product therefrom) which is obtained by separation and column

purification of the extracts (concentrate thereof) obtained by subjecting a plant whole grass or part thereof (wherein the plant being loquat belonging to the genus Rosaceae, peach belonging to the genus Rosaceae, jujube belonging to the genus Rhamnus japonica, SEIYO NIWATOKO belonging to the genus Caprifoliaceae or cornflower belonging to the genus Compositae) or a processed product thereof (e.g. dried, chopped, ground product) to extraction with a solvent such as water, an alcohol, ether, halohydrocarbon, organic acid ester, ketone or hydrocarbon.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-330222

(43) 公開日 平成10年(1998)12月15日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

A 6 1 K 7/00

35/78

識別記号

ADA

F I

A 6 1 K 7/00

35/78

K

W

T

C

ADAH

審査請求 未請求 請求項の数 9 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平9-160474

(22) 出願日

平成9年(1997)6月3日

(71) 出願人 000113470

ポーラ化成工業株式会社

静岡県静岡市弥生町6番48号

(72) 発明者 北田 好男

神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560 ポーラ

化成工業株式会社戸塚研究所内

(72) 発明者 松本 克夫

神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560 ポーラ

化成工業株式会社戸塚研究所内

(72) 発明者 西森 康友

神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560 ポーラ

化成工業株式会社戸塚研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 真皮コラーゲン線維束正常化剤

(57) 【要約】

(修正有)

【課題】 本発明は、シワ、フィブローシス、ケロイド等の形成によって生じた真皮コラーゲン線維束の異常を正常化する手段を提供することを課題とする。

【解決手段】 次に挙げる植物のエッセンスからなる真皮コラーゲン線維束正常化剤を化粧品に含有させる。

(植物) バラ科ビワ、バラ科モモ、クロウメモドキ科ナツメ、スイカズラ科セイヨウニワトコ、キク科ヤグルマギク

本発明によれば、シワ、フィブローシス、ケロイド等の形成によって生じた真皮コラーゲン線維束の異常を正常化する手段を提供することができる。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 次に挙げる植物のエッセンスからなる真皮コラーゲン線維束正常化剤。

(植物) バラ科ビワ、バラ科モモ、クロウメモドキ科ナツメ、スイカズラ科セイヨウニワトコ、キク科ヤグルマギク

【請求項2】 エッセンスがビワの葉の抽出物、モモの葉の抽出物、ナツメの実の抽出物、セイヨウニワトコの花の抽出物又はヤグルマギクの花の抽出物である、請求項1に記載の真皮コラーゲン線維束正常化剤。

【請求項3】 エッセンスがアルコール可溶成分の内、極性が低いものである事を特徴とする、請求項1又は2に記載の真皮コラーゲン線維束正常化剤。

【請求項4】 請求項1～3何れか一項に記載の真皮コラーゲン線維束正常化剤から選ばれる1種乃至は2種以上を有効成分として含有する、真皮コラーゲン線維束異常を伴う疾病用の皮膚外用剤。

【請求項5】 真皮コラーゲン線維束異常を伴う疾病が、光によるシワの異常形成、フィブローシス又はケロイドである、請求項4に記載の皮膚外用剤。

【請求項6】 化粧料であることを特徴とする、請求項4又は5に記載の皮膚外用剤。

【請求項7】 次に挙げる植物のエッセンスを含有することを特徴とする、真皮コラーゲン線維束改善用の化粧料。

(植物) バラ科ビワ、バラ科モモ、クロウメモドキ科ナツメ、スイカズラ科セイヨウニワトコ、キク科ヤグルマギク

【請求項8】 エッセンスがビワの葉の抽出物、モモの葉の抽出物、ナツメの実の抽出物、セイヨウニワトコの花の抽出物又はヤグルマギクの花の抽出物である、請求項7に記載の真皮コラーゲン線維束改善用の化粧料。

【請求項9】 エッセンスがアルコール可溶性分の内、極性の低いものであることを特徴とする、請求項7又は8に記載の真皮コラーゲン線維束改善用の化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、バラ科ビワ、バラ科モモ、クロウメモドキ科ナツメ、スイカズラ科セイヨウニワトコ又はキク科ヤグルマギクのエッセンスからなる真皮コラーゲン線維束改善剤及び当該真皮コラーゲン線維束正常化剤を有効成分として含有する皮膚外用剤に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 シワは人類にとって、老いの象徴とも言うべき老化現象であって、容貌に及ぼす影響が多いことから、化粧料や皮膚外用医薬の解決すべき課題として長年取り上げられてきた。しかしながら、どのようなメカニズムでシワが形成されるかについては諸説が乱立しており、未だに明らかにされていないのが現状である。従っ

て、シワの形成を抑制したり、形成されたシワをもとのシワの少ない状態に戻す方法はまだ得られていない。シワと同様にフィブローシスや傷跡や火傷跡に形成されるケロイドについてもその形成メカニズムは知られておらず、これらの形成を抑制したり、形成されたこれらの異常を治療したりする方法もまだ知られていなかった。

【0003】 シワ、フィブローシス、ケロイドの形成と真皮コラーゲン線維束の状態との関係について、何等検討されていなかった。又、これらの間に何らかの関係が存在することも全く示唆されていなかった。

【0004】 バラ科ビワ、バラ科モモ、クロウメモドキ科ナツメ、スイカズラ科セイヨウニワトコ又はキク科ヤグルマギクのエッセンスが、シワ、フィブローシス、ケロイド等の形成によって生じた真皮コラーゲン線維束の異常を正常化する作用を有していることも全く知られていなかった。従って、これらエッセンスを化粧料や皮膚外用医薬に含有させて真皮コラーゲン線維束の構造を改善させることも全く行われていなかった。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 本発明はこの様な状況下なされたものであり、シワ、フィブローシス、ケロイド等の形成によって生じた真皮コラーゲン線維束の異常を正常化する手段を提供することを課題とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 この様な状況に鑑みて、本発明者等はシワ、フィブローシス、ケロイドの形成メカニズムを求めて鋭意研究を重ねた結果、シワのうち光照射によって生じたシワが、真皮コラーゲン線維束の異常をメカニズムにしていることを見いだした。更に検討を重ねた結果、フィブローシスや火傷や傷の治癒時に生じるケロイド形成時にも真皮コラーゲン線維束の異常をメカニズムとしていることを見いだした。この真皮コラーゲン線維束の異常を正常化させる薬剤を求めて更に研究を重ねた結果、バラ科ビワ、バラ科モモ、クロウメモドキ科ナツメ、スイカズラ科セイヨウニワトコ又はキク科ヤグルマギクのエッセンスにその様な作用を見だし発明を完成させるに至った。以下、本発明について実施の形態を中心に詳細に説明する。

## 【0007】

## 【発明の実施の形態】

(1) シワの形成と真皮コラーゲン線維束の構造との関係

シワの形成と真皮コラーゲン線維束の構造との関係を、マウス光照射モデルを用いて説明する。この実験例から真皮コラーゲン線維束の構造の乱れが光照射によるシワの形成のメカニズムであることが判る。又、これと同様にフィブローシスやケロイドにも真皮コラーゲン線維束の構造の乱れが認められており、これがメカニズムであることが示唆されている。

## 【0008】 &lt;実験例&gt;

### 光老化モデルでの皮膚の状態の変化の検討

ヘアレスマウス (Skh:HR-1、雌性、8週齢) に紫外線B (東芝SEランプ、60mJ/cm<sup>2</sup>) を連日照射し、照射開始後2、5、10週間に皮膚及び皮膚表面形態レプリカを採取した。採取皮膚はNaOH法によりコラーゲン線維束構造を走査電子顕微鏡により観察した。図1に倍率50倍での皮膚表面形態 (A:非照射コントロール、B:照射2週間、C:照射5週間、D:照射10週間)、図2に倍率50倍での真皮表面形態

(E:非照射コントロール、F:照射2週間、G:照射5週間、H:照射10週間)、図3に倍率500倍での真皮コラーゲンの線維束の構造 (I:非照射コントロール、J:照射2週間、K:照射5週間、L:照射10週間)、図4に倍率2500倍での真皮コラーゲンの線維束の構造 (M:非照射コントロール、N:照射2週間、O:照射5週間、P:照射10週間) を示す。これらの図より、しわが形成される際、それに対応するように真皮の表面にも溝が形成されており、皮膚表面の形態の変化は真皮の表面の形態の変化に対応していること、更に真皮表面の変化は真皮に於けるコラーゲン線維束の構造の変化、即ち、線維束が明確でなくなる等の線維束の秩序の低下を反映していることが判る。ここで、図4の顕微鏡像を次の判定基準でスコアを付した。即ち、スコア0:観察領域全域で線維束構造が認められない、スコア1:過半領域で線維束構造の崩壊又は異常構造への変移が認められる、スコア2:一部に線維束構造の崩壊又は変性が認められるが、全体的にはほぼ正常な構造が認められる、スコア3:全面に亘り正常な線維束構造が認められ、崩壊・変性はほぼ認められないの基準である。この結果を図5に示す。又、皮膚表面の構造について、レプリカへの入射角20度でのキセノンランプによる光照射を行い出来たシワの陰影を画像解析により定量し、シワの生成量とした。この測定結果を図6に示す。このシワ量とスコア値の平均との相関係数を算出したところ、0.91であり、シワの形成と真皮コラーゲン線維束の乱れ (秩序) の間に強い関係があり、真皮コラーゲン線維束の乱れがシワ形成のメカニズムであることがわかる。

### 【0009】(2) 本発明の真皮コラーゲン線維束正常化剤

本発明の真皮コラーゲン線維束正常化剤はバラ科ビワ、バラ科モモ、クロウメドモドキ科ナツメ、スイカズラ科セイヨウニワトコ又はキク科ヤグルマギクのエッセンスからなる。ここで、本発明で言うエッセンスとは、植物体全草又は一部のそれ自身、植物体を、乾燥、細切、粉碎した加工物、植物体又はその加工物を水、アルコール、エーテル、ハロゲン化炭化水素、有機酸エステル、ケトン、炭化水素又はこれらから選ばれる1種乃至は2週以上の混合物からなる溶媒等で抽出した抽出物、抽出物から溶媒を除去した抽出濃縮物、抽出物又は抽出濃縮物を

分液、カラム精製した分画精製物等の総称を意味する。本発明のエッセンスとしては、アルコール抽出物とその分画精製物が好ましく、中でもアルコール抽出物の低極性部分を取り出したものが特に好ましい。この様な抽出物は、植物体又はその加工物を1~10倍量のアルコールで抽出し、この抽出物に少量の水を加え析出させ、その析出物を濾取したりすれば良い。ここで、本発明で用いることのできるアルコールとしては、例えば、メタノール、エタノール、ブタノール、1,3-ブタンジオール、ポリエチレングリコール等が好ましく例示でき、取り分けエタノールが好ましい。抽出の方法は植物体又はその加工物にアルコールを1~10倍量加え、室温であれば数日、沸点付近の温度であれば数時間浸漬しておけばよい。又、バラ科ビワ、バラ科モモ、クロウメドモドキ科ナツメ、スイカズラ科セイヨウニワトコ又はキク科ヤグルマギクのエッセンスとしては、ビワの葉の抽出物、モモの葉の抽出物、ナツメの実の抽出物、セイヨウニワトコの花の抽出物又はヤグルマギクの花の抽出物が特に好ましい。

### 【0010】(3) 本発明の皮膚外用剤

本発明の皮膚外用剤は上記真皮コラーゲン線維束正常化剤から選ばれる1種乃至は2種以上を含有することを特徴とする。本発明の皮膚外用剤における真皮コラーゲン線維束正常化剤の好ましい含有量は、0.01~10重量%であり、より好ましくは0.05~5重量%であり、更に好ましくは0.1~5重量%である。本発明の皮膚外用剤にはこれら真皮コラーゲン線維束正常化剤以外に、通常皮膚外用剤で用いられる任意成分を含有することが出来る。この様な任意成分としては、例えば、ワセリンやマイクロクリスタリンワックス等のような炭化水素類、ホホバ油やゲイロウ等のエステル類、牛脂、オリーブ油等のトリグリセライド類、セタノール、オレイアルアルコール等の高級アルコール類、ステアリン酸、オレイン酸等の脂肪酸、グリセリンや1,3-ブタンジオール等の多価アルコール類、非イオン界面活性剤、アニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、両性界面活性剤、エタノール、カーボポール等の増粘剤、防腐剤、紫外線吸収剤、抗酸化剤、色素、粉体類等が例示できる。本発明の皮膚外用剤は真皮コラーゲン線維束の異常を伴う疾患に対して好適に適用されることを特徴とする。真皮コラーゲン線維束の異常を伴う疾患としては、例えば、シワの異常形成、フィブローシス、火傷や創傷治癒時のケロイド形成等が好ましく挙げられ、中でもシワの異常形成への適用が好ましく、シワの異常形成の中では光の長期照射に起因するシワの異常形成への適用が特に好ましい。本発明の皮膚外用剤は、そのコラーゲン線維束の正常化作用の程度に応じて、医薬品としても化粧品としても使用することが出来る。作用を少なくするには含有させる真皮コラーゲン線維束改善剤の含有量を下げれば良く、化粧品に好ましい本発明の真皮コラーゲン線

維束改善剤の含有量は0.001～5重量%であり、更に好ましくは0.003～3重量%である。特にシワの異常形成に対して投与する場合は、作用の少ない化粧料として長期間投与するのが好ましい。本発明の皮膚外用剤は既に生じた真皮コラーゲン線維束の異常を正常化する治療作用のみならず、真皮コラーゲン線維束が異常化をすることを妨げる予防作用、真皮コラーゲン線維束の異常が更に悪化するのを防ぐ治療的予防作用を有する。本発明の皮膚外用剤の取りうる剤形としては、ローション剤、ゲル製剤、乳液、クリーム、軟膏等通常皮膚外用剤で使用されている剤形であれば特段の限定無く適用できる。これらは通常知られている方法に従って製造できる。

#### 【0011】

【実施例】以下に実施例を挙げて本発明について詳細に説明するが、本発明がこれら実施例にのみ限定を受けるものではないことは言うまでもない。

【0012】＜実施例1＞ビワの葉1Kgに10lのエタノールを加え2時間リフックスさせ、濾過し濾液を取り、これを減圧濃縮し真皮コラーゲン線維束改善剤1を84g得た。真皮コラーゲン線維束改善剤1の50gを300mlのエタノールに溶解させ、これを水100mlに一気に加え析出した沈殿を濾取し1gの真皮コラーゲン線維束改善剤2を得た。真皮コラーゲン線維束改善剤1の50gを500mlのノルマルブタノールに溶解させ、500mlの水を加え液液抽出し、ブタノール相を取った。この作業を3回繰り返す、ブタノール相を\*

\*合わせて減圧濃縮し真皮コラーゲン線維束改善剤3を19g得た。

【0013】＜実施例2＞モモの葉1Kgに10lのエタノールを加え2時間リフックスさせ、濾過し濾液を取り、これを水3lに一気に加え析出した沈殿を濾取し23gの真皮コラーゲン線維束改善剤4を得た。

【0014】＜実施例3＞ナツメの実1Kgに10lのエタノールを加え2時間リフックスさせ、濾過し濾液を取り、これを水3lに一気に加え析出した沈殿を濾取し38gの真皮コラーゲン線維束改善剤5を得た。

【0015】＜実施例4＞セイヨウニワトコの花1Kgに10lのエタノールを加え2時間リフックスさせ、濾過し濾液を取り、これを水3lに一気に加え析出した沈殿を濾取し19gの真皮コラーゲン線維束改善剤6を得た。

【0016】＜実施例5＞ヤグルマギク1Kgに10lのエタノールを加え2時間リフックスさせ、濾過し濾液を取り、これを水3lに一気に加え析出した沈殿を濾取し12gの真皮コラーゲン線維束改善剤7を得た。

【0017】＜実施例6～11＞実施例1～5の真皮コラーゲン線維束改善剤1～6を用いて、表1に示す処方に従ってローション剤1～6を作成した。即ち、処方成分を室温で攪拌可溶化しローション剤1～6を得た。

尚、数値は重量部を表す。

#### 【0018】

##### 【表1】

成分	ローション剤1 実施例6	ローション剤2 実施例7	ローション剤3 実施例8	ローション剤4 実施例9	ローション剤5 実施例10	ローション剤6 実施例11
エタノール	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9
改善剤1	0.1					
改善剤2		0.1				
改善剤3			0.1			
改善剤4				0.1		
改善剤5					0.1	
改善剤6						0.1

【0019】＜実施例12＞上記の動物モデル例を用い、光照射により生じたシワ等の皮膚の悪化状態の変化が本発明の皮膚外用剤であるローション1～6によりどの様に変化するかを調べた。上記の光照射ヘアレスマウス（Skh：HR-1、雌性、8週齢）を用い、第1～6群はローション剤1～6を、第7群は対照群としエタノールのみをそれぞれ0.05mlづつ8週間連日投与した。この動物の皮膚を上記と同様に処理し、コラーゲ

ン線維束構造を観察した。これよりコラーゲン線維束スコア値を算出し、対照群のスコア値で除し、皮膚状態の改善値を算出した。コラーゲン線維束スコア値と皮膚状態の改善値を表2に示す。この表より本発明の皮膚外用剤であるローション剤1～6が真皮コラーゲン線維束構造を著しく改善していることが判る。

#### 【0020】

##### 【表2】

検体	真皮コラーゲン線維束スコア値	皮膚状態の改善値
エタノール	0.78	-
ローション剤1	1.12	1.44
ローション剤2	1.26	1.62
ローション剤3	1.19	1.53
ローション剤4	1.23	1.58
ローション剤5	1.24	1.59
ローション剤6	1.21	1.55

【0021】＜実施例13～15＞下記の表3に示す処方に従ってクリームを作成した。即ち、ロを混練りし、イで希釈した後、80℃に温調し、これに予め80℃に温調したハを徐々に加え乳化し、攪拌冷却しクリームを得た。これを上記の光老化スクリーニング法に従って評価したところ、真皮コラーゲン線維束構造の改善値は表3に示す値となった。これらのクリームをシワに悩むバ＊

\*ネラー1群20名に2ヶ月間使用し、シワの状況をアンケートで調査した。これらの結果も表3に併せて記す。この結果より本発明の皮膚外用剤はコラーゲン線維束を正常化する作用に優れることが判る。尚、処方の数値は重量部を表す。

【0022】

【表3】

成分	比較例1	実施例13	実施例14	実施例15
イ				
マイクロシリコンワックス	5	5	5	5
流動パラフィン	10	10	10	10
ジメチコン	10	10	10	10
線維束改善剤2		0.01	0.05	
線維束改善剤7				0.5
ロ				
トリグリセリンジイソステアレート	5	5	5	5
70%アルコール水溶液	10	10	10	10
1,3-ブタンジオール	5	5	5	5
メチルパラベン	0.3	0.3	0.3	0.3
ハ	54.7	54.7	54.7	54.7
水				
線維束改善度	1.21	1.27	1.42	2.11
シワの改善				
良い		3名	3名	4名
普通	10名	7名	7名	6名
悪い				

【0023】＜実施例16～17＞下記表4の処方に従って軟膏を作成した。即ち処方成分をニーダーで混練りし軟膏を得た。これらは全て電子顕微鏡観察で上記光照射ヘアレスマウスモデルにおいて真皮コラーゲン線維束

の正常化作用（改善値1.4程度）を認めた。

【0024】

【表4】

成分	実施例16	実施例17	実施例18	実施例19	実施例20
ワセリン	99	99	99	99	99
線維束改善剤1	1				
線維束改善剤2		1			
線維束改善剤3			1		
線維束改善剤4				1	
線維束改善剤5					1

## 【0025】

【発明の効果】本発明によれば、シワ、フィブローシス、ケロイド等の形成によって生じた真皮コラーゲン線維束の異常を正常化する方法を提供することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 光老化モデルでの皮膚表面形態の変化を表す図である。

【図2】 光老化モデルでの真皮表面形態の変化を表す

図である。

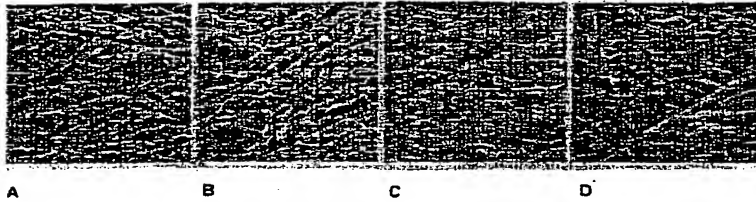
【図3】 光老化モデルでのコラーゲン線維束構造を示す図である。(500倍)

【図4】 光老化モデルでのコラーゲン線維束構造を示す図である。(2500倍)

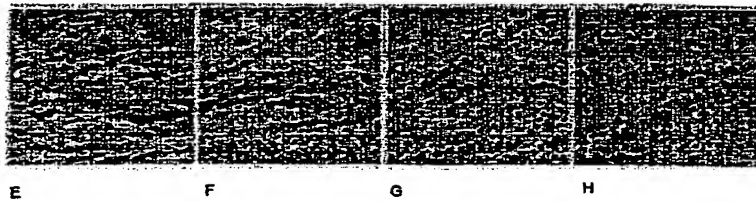
【図5】 光照射によるシワ量を表す図である。

【図6】 光照射による線維束構造スコアを表す図である。

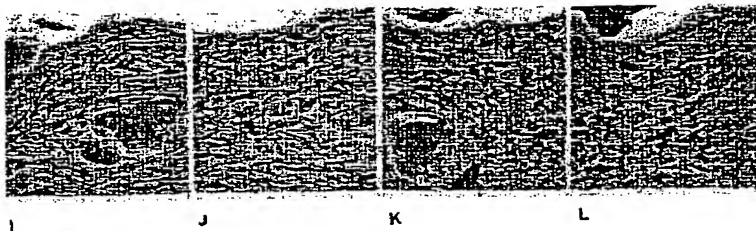
【図1】



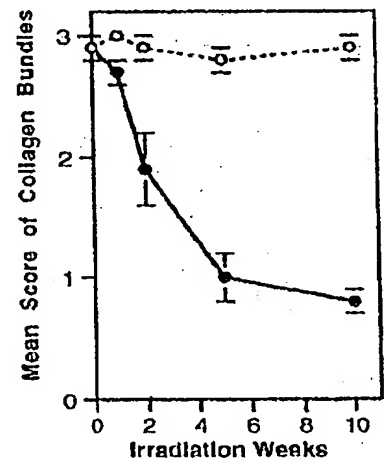
【図2】



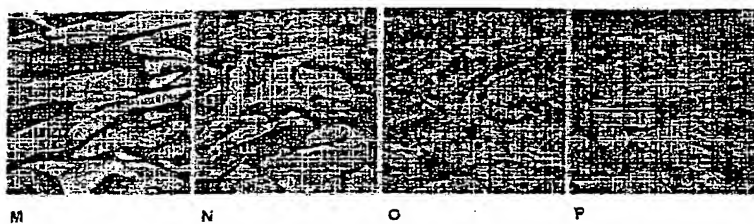
【図3】



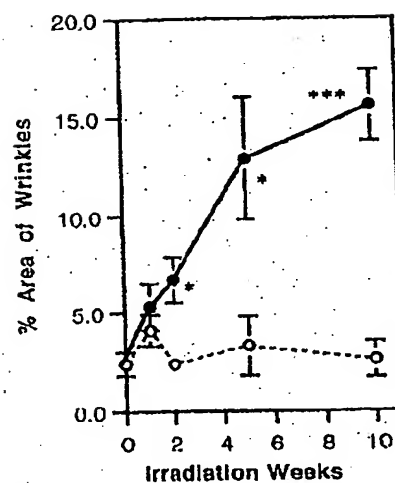
【図5】



【図4】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 河合 充夫

神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560 ポーラ

化成工業株式会社戸塚研究所内

BEST AVAILABLE COPY



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載  
【部門区分】第3部門第2区分  
【発行日】平成14年2月26日(2002.2.26)

【公開番号】特開平10-330222  
【公開日】平成10年12月15日(1998.12.15)  
【年通号数】公開特許公報10-3303  
【出願番号】特願平9-160474  
【国際特許分類第7版】  
A61K 7/00

35/78

ADA

【FI】

A61K 7/00

K

W

35/78

T

C

ADA H

【手続補正書】

【提出日】平成13年10月31日(2001.10.31)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項1

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項1】次に挙げるいずれかの植物のエッセンスからなる真皮コラーゲン線維束正常化剤。

(植物)バラ科ビワ、バラ科モモ、クロウメモドキ科ナツメ、スイカズラ科セイヨウニワトコ、キク科ヤグルマギク

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項7

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項7】次に挙げるいずれかの植物のエッセンスを含有することを特徴とする、真皮コラーゲン線維束改善用の化粧料。

(植物)バラ科ビワ、バラ科モモ、クロウメモドキ科ナツメ、スイカズラ科セイヨウニワトコ、キク科ヤグルマギク

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項9

【補正方法】変更

【補正内容】

【請求項9】エッセンスがアルコール可溶成分の内、極性の低いものであることを特徴とする、請求項7又は8に記載の真皮コラーゲン線維束改善用の化粧料。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正内容】

【0009】(2)本発明の真皮コラーゲン線維束正常化剤

本発明の真皮コラーゲン線維束正常化剤はバラ科ビワ、バラ科モモ、クロウメモドキ科ナツメ、スイカズラ科セイヨウニワトコ又はキク科ヤグルマギクのエッセンスからなる。ここで、本発明で言うエッセンスとは、植物体全草又は一部のそれ自身、植物体を、乾燥、細切、粉碎した加工物、植物体又はその加工物を水、アルコール、エーテル、ハロゲン化炭化水素、有機酸エステル、ケトン、炭化水素又はこれらから選ばれる1種乃至は2種以上の混合物からなる溶媒等で抽出した抽出物、抽出物から溶媒を除去した抽出濃縮物、抽出物又は抽出濃縮物を分液、カラム精製した分画精製物等の総称を意味する。本発明のエッセンスとしては、アルコール抽出物とその分画精製物が好ましく、中でもアルコール抽出物の低極性部分を取り出したものが特に好ましい。このような抽出物は、植物体又はその加工物を1~10倍量のアルコールで抽出し、この抽出物に少量の水を加え析出させ、その析出物を濾取したりすれば良い。ここで、本発明で用いることのできるアルコールとしては、例えば、メタノ

ール、エタノール、ブタノール、1, 3-ブタンジオール、ポリエチレングリコール等が好ましく例示でき、取り分けエタノールが好ましい。抽出の方法は植物体又はその加工物にアルコールを1～10倍量加え、室温であれば数日、沸点付近の温度であれば数時間浸漬しておけばよい。又、バラ科ビワ、バラ科モモ、クロウメドキ科ナツメ、スイカズラ科セイヨウニワトコ又はキク科ヤグルマギクのエッセンスとしては、ビワの葉の抽出物、モモの葉の抽出物、ナツメの実の抽出物、セイヨウニワトコの花の抽出物又はヤグルマギクの花の抽出物が特に好ましい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図5

【補正方法】変更

【補正内容】

【図5】 光照射による線維束構造スコアを示す図である。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図6

【補正方法】変更

【補正内容】

【図6】 光照射によるシワ量を表す図である。